

Unidad	Unidad 3
Entrega	Método de entrega de la actividad en el campus virtual

1. Uso de estructuras de datos avanzadas en APIs

1.1. Introducción

En este ejercicio integrador, los alumnos desarrollarán un sistema de gestión de pedidos para una tienda en línea. El sistema debe permitir la creación, actualización, eliminación y consulta de pedidos utilizando una API RESTful. Los pedidos estarán compuestos por múltiples productos, y cada producto tendrá su propia información detallada. Se utilizarán estructuras de datos avanzadas para gestionar los productos y los pedidos, y se implementarán técnicas de serialización y deserialización para el manejo de datos.

1.2. Objetivos

1. Los productos deben ser almacenados en un árbol binario de búsqueda (BST) para permitir búsquedas eficientes.
2. Los pedidos deben ser almacenados en una lista enlazada, donde cada nodo representa un pedido que contiene varios productos.
3. Implementar la API utilizando FastAPI o Flask.
4. La API debe incluir endpoints para:
 - a. Crear un producto.
 - b. Consultar información de producto por ID.
 - c. Crear nuevo pedido.
 - d. Consultar información de pedido por ID.
 - e. Actualizar un pedido existente.
 - f. Eliminar un pedido.
 - g. Listar todos los pedidos.
5. Utilizar json para serializar y deserializar los datos de los pedidos y productos.

2. Detalles de la entrega

- Elabora un documento resumen donde expliques el código que desarrolles para la realización del ejercicio, incluir capturas si es necesario.
- Subir el código a GitHub y compartir la URL en el documento.
- Muy importante incluir en el documento conclusiones y observaciones.